

## PISA 2018 in Mexiko

PISA misst in dreijährigem Abstand die Leistungen fünfzehnjähriger Schülerinnen und Schüler im Lesen, in der Mathematik und in den Naturwissenschaften. Dabei gibt es jeweils eine Hauptdomäne, die in den dreijährigen Zyklen wechselt. Im Jahr 2018 war Lesen diese Hauptdomäne. In PISA 2018 waren etwa die Hälfte der zu bearbeitenden Aufgaben zum Lesen und je ein Viertel aus der Mathematik und den Naturwissenschaften. Da 2018 adaptiv getestet wurde, also je nach Kompetenzen einer Schülerin oder eines Schülers weitere Testaufgaben automatisch ausgewählt werden, sind diese Zahlen allerdings eher als Richtwerte zu begreifen.

### Ergebnisse PISA 2018: Mittelwerte und Standardabweichungen

	Lesen	Mathematik	Naturwissenschaften
Mexiko	420 (84)	409 (78)	419 (74)
OECD Durchschnitt	487 (99)	489 (91)	489 (94)

In Mexiko gehören 66 Prozent der Fünfzehnjährigen zur Zielpopulation von PISA, das heißt sie besuchen eine Schule mindestens in der siebten Jahrgangsstufe und sind kognitiv in der Lage, die Testaufgaben zu bearbeiten. Im Durchschnitt der OECD-Staaten beträgt dieser Wert 88 Prozent. Die meisten Jugendlichen, die in Mexiko an PISA teilnehmen, sind in der 10. Jahrgangsstufe (Modalwert). Die Ergebnisse der Jugendlichen in Mexiko sind insbesondere im Lesen vergleichbar mit denen in Kolumbien. Zu diesem Staat gibt es keinen signifikanten Unterschied in der Gesamtskala der Lesekompetenz. Gleiches gilt für die Naturwissenschaften. Nur in der Mathematik zeigen die Jugendlichen in Mexiko ein signifikant besseres Niveau als die Jugendlichen in Kolumbien. Anzumerken ist, dass in Mexiko lediglich drei Prozent der Jugendlichen zu Hause eine andere Sprache als die Unterrichtssprache sprechen. Auch diese Zahl ist in Kolumbien ähnlich.

### Allgemein

In Mexiko liegen die Ergebnisse in allen drei Testdomänen signifikant unter dem Durchschnitt der OECD-Staaten. Eine Faustregel besagt, dass 30 Punkte Differenz etwa einem Schuljahr Unterricht entsprechen. Der Abstand zum Durchschnitt der OECD-Staaten beträgt in Mexiko etwas mehr als zwei Schuljahre in allen Domänen. Auffällig ist, dass über alle Domänen hinweg die Standardabweichungen in Mexiko kleiner als im Durchschnitt der OECD sind. Damit ist die Spannbreite zwischen stärkeren und schwächeren Schülerinnen und Schülern kleiner als in vielen anderen Staaten der OECD.

Die Lesekompetenzen der Schülerinnen und Schüler sowie die Schwierigkeiten der Testaufgaben (Items) werden bei der PISA-Studie 2018 auf einer Skala mit acht Kompetenzstufen zwischen Ic und VI definiert. Jugendliche auf den untersten Kompetenzstufen (unter II bzw. Ia und darunter) verfügen nur über sehr eingeschränkte Lesekompetenzen. Im OECD-Durchschnitt gehören 23 Prozent der Jugendlichen dieser Gruppe der sehr schwachen Leserinnen und Leser an. Die Zahl ist in Mexiko deutlich höher, wo 45 Prozent der Fünfzehnjährigen ein sehr niedriges Kompetenzniveau zeigen. Auf den Kompetenzstufe V und VI finden sich die sogenannten Top-Performer im Lesen, also besonders lesestarke Jugendliche, die somit optimale Voraussetzungen für ein selbstständiges Lernen mittels Lesen mitbringen. Dazu gehören

im OECD-Durchschnitt neun Prozent der Jugendlichen. Diese Zahl ist deutlich niedriger in Mexiko, wo nur ein Prozent der Fünfzehnjährigen ein solches Kompetenzniveau erreicht.

Ähnlich ist das Bild auch in der Mathematik und den Naturwissenschaften. In der Mathematik befinden sich 56 Prozent der Jugendlichen auf den untersten Kompetenzstufen (unter Kompetenzstufe II), nur 0.5 Prozent finden sich auf den Kompetenzstufe V und VI. Zum Vergleich: Im OECD-Durchschnitt sind es 24 Prozent Leistungsschwache und elf Prozent Leistungsstarke in der Mathematik. In den Naturwissenschaften sind es in Mexiko 47 Prozent leistungsschwache Schülerinnen und Schüler (unter Kompetenzstufe II) und 0.3 Prozent leistungsstarke Jugendliche (auf den Kompetenzstufen V und VI). Im OECD-Durchschnitt findet man 22 Prozent Leistungsschwache und sieben Prozent Leistungsstarke in den Naturwissenschaften.

PISA unterscheidet drei Teilkompetenzen des Lesens, nämlich das *Lokalisieren von Informationen*, das *Textverstehen* und das *Bewerten und Reflektieren*. Die Jugendlichen in Mexiko zeigen eine relative Schwäche beim *Lokalisieren von Informationen* (416) und beim *Textverstehen* (417), eine relative Stärke hingegen beim *Bewerten und Reflektieren* (426).

### Mädchen und Jungen

Im Lesen zeigen Mädchen in allen Staaten der OECD und in den Partnerstaaten bessere Ergebnisse als Jungen, im Durchschnitt der OECD-Staaten ist diese Differenz mit 30 Punkten relativ groß. Hier erreicht Mexiko mit einer Differenz von elf Punkten zugunsten der Mädchen einen deutlich kleineren Wert. In der Mathematik erreichen im Durchschnitt der OECD-Staaten die Jungen fünf Punkte mehr (492 Punkte bei den Jungen und 487 Punkte bei den Mädchen), in Mexiko sind es zwölf Punkte (415 Punkte bei den Jungen und 403 Punkte bei den Mädchen). In den Naturwissenschaften zeigen Mädchen und Jungen im Durchschnitt der OECD-Staaten etwa gleiche Leistungen. In Mexiko unterscheiden sie sich um neun Punkte zugunsten der Jungen (424 Punkte bei den Jungen vs. 415 Punkte bei den Mädchen).

### Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen und soziokulturellen Status und der Lesekompetenz

In vielen Staaten und auch in den Staaten Lateinamerikas hängt schulische Leistung deutlich mit dem sozioökonomischen und soziokulturellen Status zusammen: Kinder aus Familien mit einem hohen sozioökonomischen und -kulturellen Status zeigen bessere Kompetenzen als ihre Peers mit einem niedrigeren Status. Hier ist der Zusammenhang in Kolumbien etwa gleich stark ausgeprägt wie im OECD-Durchschnitt (Stärke des Zusammenhangs (Varianzaufklärung  $R^2$ ) beträgt 14 % in Mexiko und 12 % im OECD-Durchschnitt).

Anzumerken ist, dass in Mexiko ein nicht unerheblicher Anteil von Fünfzehnjährigen die Schule zum Zeitpunkt der PISA-Erhebung bereits verlassen hat und nicht in die Testung einbezogen wurde. Es ist anzunehmen, dass diese Jugendlichen eher aus einem sozial schwachen Milieu kommen. Die realen Zahlen könnten also noch größere Zusammenhänge zeigen.

### Zum Vergleich: Ergebnisse PISA 2009 (Hauptdomäne Lesen)

	Lesen	Mathematik	Naturwissenschaften
Mexiko	425	419	416
OECD Durchschnitt	493	496	501

### Zum Vergleich: Ergebnisse PISA 2015 (Hauptdomäne Naturwissenschaften)

	Lesen	Mathematik	Naturwissenschaften
Mexiko	423	408	416
OECD Durchschnitt	493	490	493

Vergleicht man die Ergebnisse der Lesekompetenz von 2018 mit denen von 2009, als Lesen ebenfalls Hauptdomäne war, so zeigen sich in Mexiko keine Verbesserungen in dieser Domäne. Auch der Vergleich mit PISA 2015 zeigt kaum Unterschiede. Die Zielpopulation war in diesen beiden vorherigen Runden in Mexiko leicht kleiner, nämlich 62 Prozent im Jahr 2015 und 61 Prozent im Jahr 2009.

### Weiterführende Literatur / Informationen

Bos, M. S., Viteri, A., & Zoido, P. (2019). *PISA 2018 en América Latina: ¿Cómo nos fue en lectura?* Verfügbar unter

[https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Nota\\_PISA\\_18\\_PISA\\_2018\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_C%C3%B3mo\\_nos\\_fue\\_en\\_lectura\\_es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Nota_PISA_18_PISA_2018_en_Am%C3%A9rica_Latina_C%C3%B3mo_nos_fue_en_lectura_es.pdf)

OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What students know and can do*. Paris: OECD.

OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume II): Where all students can succeed*. Paris: OECD Publishing.

**Kristina Reiss und Mirjam Weis (TUM / ZIB)**